Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Breslau.
Direktor: Prof. Dr. Bauer.

Nachoperationen bei schon Gallenoperierten

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades bei der
hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Wilhelms-Universität Breslau

vorgelegt von

N. Bergmann
Arzt.

Breslau 1941.
Druck von Otto Gutsmann, Breslau, Schuhbrücke 32.

Gedruckt mit Genehmigung
der Medizinischen Fakultät der Universität Breslau.

Referent: Prof. Dr. Bauer.
Dekan: Prof. Dr. Gottron.

R. UNIV
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Nachoperationen bei schon Gallenoperierten.

Über deren Häufigkeit

1. Eigene Zahlen
2. Vergleiche aus der Literatur
3. Mortalität bei sekundären Eingriffen.

Ursachen, als deren Folge ein Zweiteingriff notwendig wurde.

1. Steinrezidive
2. Adhäsionsbeschwerden
3. Narbige Choledochusstenose, Pancreatitis u. Dyskinesen
5. Pleura- und Lungenkomplikationen
6. Peritonitis
7. Tumoren
8. Fälle unklarer Indikation.

Zusammenfassung.

Der Sinn einer Untersuchung an Gallennachoperationen ist, von den Zweiteingriffen auf Fehler und Mängel des Ersteingriffes zu schließen. Gerade das nachoperierte Material ist geeignet, neben den autoptischen Befunden einstmals Gallenoperierter, zu einer realeren Gestaltung der oft recht hypothetischen Vorstellungen von Rezidiven und Nachbeschwerden beizutragen.

Kehr drückt etwas Gleiches aus, wenn er in seiner „Praxis der Gallenwege-Chirurgie" sagt, daß die sekundären Operationen viel interessanter als die primären sind, weil sie uns einen Einblick in die Ursache der Nachbeschwerden, die nach Operationen eintreten, gestatten.

So war es meine Aufgabe, einmal die Nachoperationen bei vorher schon Gallenoperierten der hiesigen Klinik einer näheren Betrachtung zu unterziehen.

In den letzten 20 Jahren waren an der Chirurgischen Universitäts-Klinik unter der Leitung von Küttner und Bauer und seit 1933 an der Privatklinik von Bauer 453 primäre Eingriffe am Gallensystem vorgenommen worden. (Allgemeine Klinik 341 — Privatklinik 112.)

Die Zahl der Nachoperierten, bei denen der erste Eingriff schon hier erfolgt war, beträgt 32 Fälle = 6,9%. (Allgemeine Klinik 29 Fälle = 8,5%, Privatklinik 3 Fälle = 2,67%.) Dazu kommen noch 14 Patienten, die außerhalb schon an den Gallenwegen operiert worden waren und zu einem Zweiteingriff hierher eingewiesen wurden.

5 weitere Fälle, einer davon ist schon bei den 14 außerhalb Primäroperierten erwähnt, bei denen kleinere Eingriffe, wie Pleurapunktionen und Fisteldehnungen, ausgeführt wurden, die ich wegen der chirurgischen Belanglosigkeit des Eingriffs statistisch als Nachoperationen nicht miterfasse, aber als interessante Komplikationen doch anführen möchte.

Es handelt sich somit um 50 Fälle, die von mir näher untersucht wurden.

Als primären Eingriffen waren den sekundären vorangegangen an der Allgemeinen Klinik:

1 mal Stomie	= 14,2%	v.	7 Gesamtop.
14 mal Ektomie der Gallenblase	= 6,9%	v.	218 Gesamtop.
12 mal Ektomie und Choldrain	= 13,0%	v.	92 Gesamtop.
2 mal Umgehungsoperationen	= 8,7%	v.	23 Gesamtop.

An der Privatklinik:

2 mal Stomie ..... = 28,5% v. 7 Gesamtop.
— Ektomie ..... = —% v. 69 Gesamtop.
1 mal Ektomie und Choldrain. .... = 4,2% v. 24 Gesamtop.

An den außerhalb Primäroperierten war durchgeführt worden:

8 mal eine Cholecystostomie oder Eröffnung eines Pericholecystischen Abszesses
5 mal eine Cholecystektomie
1 mal eine Probelaparotomie mit Abdrängung eines Choledochussteines ins Duodenum.

Über die Häufigkeit von Nachoperationen sind Vergleiche aus der Literatur nur spärlich beizubringen, da meist Komplikationen mit Beschwerdefreiheit im allgemeinen betrachtet, und Nachoperationen nicht gesondert angeführt werden. Es gibt keine größeren Statistiken über nachoperiertes Material.

Am Anfang der Entwicklung der Gallenchirurgie hatte Kehr (1890—1896) 20% Relaparotomien, die nach Einschränkung der Stomien, Cystendysen und auf Grund später größerer operativer Erfahrung auf 0,3% zurückgingen.

Cattel (1929) operierte in 8%, Seulberger in 9%, Darmer und Cullen in 5,5%, Walzel in 5,2%, Brentano in 6,8%, Deaver und Bortz in 4,9% nach.

Bernhard erwähnt, daß bei 6370 Operationen der Gießener Klinik in 1,5% der 5000 Ektomien und in 12,6% der Stomien nochmals operiert werden mußte. Bei 1000 Choledochotomien waren 3,8% Sekundäroperationen notwendig. Aber bei 10% war schon eine primäre Operation an den Gallenwegen vorausgegangen.

Literaturangaben über Rezidive nach Stomien schwanken zwischen 1,9%—34% (Mack).

Hadley hatte bei 100 Gallenoperationen 4% Mißerfolge und 16 Fälle, bei denen eine vollständige Heilung 2 mal durch Hernien, 9 mal durch Magenbeschwerden, 2 mal durch übersehene Gallensteine und 1 mal durch eine Gallenfistel bedingt waren.

Setzt man das Zahlenmaterial der Literatur zu dem eigenen in Beziehung, so würde die Häufigkeit der Nachoperationen mit 6,9% etwa den Angaben anderer Autoren entsprechen. Betrachtet man die Nachoperationen von Allgemeiner und Privatklinik getrennt, so steht der Prozentsatz von 8,5 der Allgemeinen Klinik an der oberen, der der Privatklinik mit 2,67 an der unteren Grenze der von anderen Autoren angegebenen Zahlen.

Auffallend ist der hohe Prozentsatz von Nachoperationen bei Stomien von 14,2% bzw. 28,5%, der allerdings an Zahlen von Mack (34%) nicht heranreicht. Es ist aber interessant, daß die Hälfte des Materials, das außerhalb primär operiert und zu einem sekundären Eingriff an die hiesige Klinik eingewiesen wurde, stomiert worden war.

Es bestätigt sich so auch an unserem Material, daß den stärksten Prozentsatz an Nachoperationen die Stomien liefern, trotz der starken Einschränkung dieses Eingriffs, der an der Gesamtzahl der Operationen nur mit 3% überhaupt Anteil hat.

Ferner ist der Anteil der Umgehungsoperationen, die eine Verbindung von Gallenwegen mit dem Darmtractus herstellen, wie die Choledochoduodenostomie, Choledochogastrostomie, Cholecystenterostomie u. a. m. an den Nachoperationen mit 8,69% höher, als die der einfachen Cholecystectomie, jedoch geringer als die der Ektomie und Choledochotomie.

Die sekundären Operationen sind gewöhnlich technisch schwieriger wie die ersten Eingriffe, wegen der Verwachsungen, die diese hinterlassen. Bei Fisteloperationen kommt noch eine gewisse Störung der Asepsis im Wundgebiet hinzu, so daß man bei einem sekundären Eingriff ohne weiteres eine höhere Mortalität oder das Auftreten einer größeren Zahl von Komplikationen erwarten kann.

Die Mortalität der Primäroperationen liegt nach einer Zusammenstellung von Hotz von 12 147 Primäreingriffen 56 verschiedener Chirurgen bei 9,22%. Die der Rezidivoperationen selbst nach Stomien bei 8,91%, nach Ektomien bei 14,62%.

Über Reoperationen an japanischem Material berichten Miyake und Ishiyama von 17 Zweiteingriffen, gleich 2,25% 754 Erstoperierter, mit einer Mortalität von 11,79%. Die Ursache der verhältnismäßig geringen Mortalität sei durch entstandene Verwachsungen und durch Zunahme der Widerstandskraft des Peritoneums zu suchen.

Mit diesem Ergebnis stimmen meine Untersuchungen in keiner Weise überein. Ich mußte einen erheblich höheren Prozentsatz an Mortalität nach sekundären Operationen beobachten. Dazu trägt allerdings auch bei, daß ein sekundärer Eingriff oft erst als Palliativmaßnahme eines lebensbedrohlichen Zustandes vorgenommen wurde.

Von den 50 Sekundäroperationen verliefen 16 Fälle = 32% letal. Die Todesursache war:

5 mal diffuse oder lokale Peritonitis
3 mal cholämische Nachblutung
2 mal Leberinsuffizienz
1 mal Lungenembolie
2 mal Lungenkomplikationen
2 mal Kreislaufinsuffizienz
1 mal Pancreasinsuffizienz bei Carcinom.

Hoch ist der Anteil der Peritonitis. Dabei ging in einem Fall der Entzündungsprozeß von einer interkurrierenden Appendicitis, mit nach der Appendectomie auftretendem Cöcalabszeß aus, wobei sich unter der Sektion der Gallensitus als intakt erwies, also dessen Todesursache nicht durch die Gallenoperation bedingt war.

3 mal waren die sekundären Eingriffe Versuche einer Wundrevision oder Palliativmaßnahme gegenüber der schon bestehenden Peritonitis, so daß diese Todesfälle nicht verdienen, als Komplikation einer Nachoperation gerechnet zu werden, sondern eher auf die große Zahl der Primäroperationen bezogen werden müssen.

Aber selbst wenn die Patienten den sekundären Eingriff überstanden haben, so sterben nach einer Beobachtung von Bernhard an 1000 Choledochotomierten mehrfach operierte Patienten häufiger an einer mit den Gallenleiden im Zusammenhang stehenden Todesursache, als einmal Operierte. Ferner sei der Prozentsatz der mehrfach operierten Patienten in bezug der Nachbeschwerden gegenüber den nur einmal Operierten über doppelt so hoch.

Im folgenden möchte ich auf die einzelnen Fälle, zusammengestellt nach der Ursache des Zweiteingriffes, eingehen.

1. Steinrezidive.

Die häufigste Indikation zu einem sekundären Eingriff war in einer nicht ausreichenden Radikalität der ersten Operation zu suchen, so daß in 13 von 50 Fällen, d. h. in 26%, Steinrezidive eintraten.

Von diesen 13 Fällen sind 8 außerhalb das erstemal operiert worden; also entfallen 5 Rezidive auf das ausschließlich hier operierte Material. Das sind bei 453 Gesamtoperationen 1,1% Steinrezidive.

Diese fünf Rezidive verteilen sich auf vorangegangene Primäroperationen:

2 mal nach Stomie ..... = 14,2% d. Gesamtop.
1 mal nach Cholecystektomie ..... = 0,34% d. Gesamtop.
2 mal nach Ektomie u. Chol. Drain. .... = 1,75% d. Gesamtop.

Bei den außerhalb Operierten war vorangegangen:
7 mal die Stomie
1 mal die Cholecystektomie.

Neunmal allein war also die Cholecystotomie, Cholecystostomie bzw. die einfache Eröffnung eines pericholecystischen Abszesses, eines Empyems oder Hydrops der Gallenblase, oder eines nach Perforation einer Gallenblase entstandenen Abszesses Anlaß zur Nachoperation wegen Steinrezidivs. In vier Fällen war der Eingriff wegen hohen Alters bzw. Schwächung des Patienten als Noteingriff wirklich indiziert.

Kehr charakterisierte schon 1913 in seiner „Chirurgie der Gallenwege" die Cholecystotomie dahin, daß ihr Hauptnachteil darin besteht, ein Organ zurückzulassen, welches in seinen Schleimhautbuchten die Ursache des Rezidivs birgt.

Bernhard, Gießen, berichtet auf der 35. Tagung der Südostdeutschen Chirurgen, daß auf Grund der Gallenoperationen in zu spätem Stadium die Stomien häufiger angewendet werden mußten. Das Verfahren sei wegen häufiger Nachoperationen von der radikaleren Cholecystektomie in den Hintergrund gedrängt, als Notoperation bei schlechtem Allgemeinzustand und höherem Lebensalter indiziert.

So führt in vielen Fällen die Cholecystostomie zu keinem endgültigen Resultat. Cattel erzielte auf 65 Cholecystostomien nur in 28% Heilung. Nach der Sammelstatistik von Moore wurden 40% geheilt. Hotz operierte bei seiner Zusammenstellung von 12 147 Primäroperationen 376 mal, d. h. in 3% wegen Steinrezidivs nach, und zwar 205 mal nach Cholecystostomien und 171 mal nach Cholecystektomien.

Diese Ergebnisse decken sich nicht mit Angaben von Glimm, der die Rezidiv- und Fistelbildungsgefahr nach Stomien als nicht schwer ins Gewicht fallend bezeichnet. Bei von ihm beschriebenen 58 Stomien waren nur 2 mal nachträglich eine Cholecystektomie und 1 mal eine Fisteloperation durchgeführt und wenige Fisteln auf konservativem Weg beseitigt worden.

Es bestätigt sich auch an dem hier vorliegenden Material, daß die Cholecystostomie nur als Notoperation angewandt, einen großen Anteil sekundärer Eingriffe vermeiden helfen würde.

Das Zeitintervall, in dem der zweite Eingriff ausgeführt wurde, lag 7 mal unter einem Jahr, und betrug 3 mal 2, 1 mal 3, 1 mal 4 und 1 mal 10 Jahre.

Es ist möglich, daß bei den Fällen mit großem Zeitintervall eine absolute Steinneubildung stattgefunden hat. Bei den meisten dieser Fälle handelt es sich um keine echten Rezidive im Sinne Kehrs, sondern einmal um nicht ausreichend radikale Operationen, wie sie Cystostomien darstellen, oder bei ausreichend radikal Operierten, um bei der ersten Operation übersehene Konkremente.

Im folgenden möchte ich kurz auf die einzelnen Fälle eingehen. Zunächst auf die fünf Rezidive, die nach Primäroperationen an der hiesigen Klinik aufgetreten sind.

Fall 1 und 2.

Es handelt sich um eine 69jährige Patientin und einen 73jährigen Patienten der Privatklinik. Der Letztere mit Fieber, Schüttelfrost und Koliken; die Patientin mit einem abgekapselten infrahepatischen Abszeß, der durch die Bauchdecken tastbar ist. In beiden Fällen wäre die primäre Radikaloperation ein äußerst gewagter Eingriff gewesen; so wurde zunächst die Abszeßinzision und Cholecystostomie durchgeführt, und nach fünf bzw. sogar einem Monat die Radikaloperationen (Bauer), bestehend aus Cholecystektomie mit Fistelexcision bzw. Cholecystektomie mit Choledochotomie und Kehr'scher T-Drainage angeschlossen. In dem einen Fall fand sich ein von der Bauchdecke in die Gallenblasenkuppe führender Fistelgang bei chronisch schwielig verdickter Gallenblase, Zystikusobliteration, solitärem Zwillingstein und chronischem Empyem. Im anderen eine chronisch entzündliche Schrumpfgallenblase mit kirschgroßem, eingekeiltem Verschlußstein. In beiden Fällen kam es zur vollständigen Heilung.

Fall 3.

Bei einer 43jährigen Patientin wurde am 23. Juli 1935 die Cholecystektomie (Luhmann) einer entzündlich veränderten Schrumpfblase mit Choledochusdrainage durchgeführt. Es kam erneut zum Auftreten von Koliken, so daß zwei Monate später eine Choledochusrevision und Drainage (Bauer) erfolgte, bei der ein Choledochusstein in einem etwa fingerlangen retroduodenal verlaufenden Abschnitt des Choledochus entfernt wurde. Wegen einer später eintretenden narbigen Verziehung mußte im Mai 1937 erneut laparotomiert und ein Billroth II angelegt werden.

Dabei fand sich Pylorus und Duodenum scharf und knickartig nach der Leberpforte verzogen, so daß dadurch eine Stenosierung eingetreten war. Patientin wurde geheilt entlassen.

Fall 4.

Eine Schrumpfblase mit Facettensteinen wurde am 19. April 1932 bei einer 49jährigen Patientin ektomiert (Reischauer). Es wurde dabei bewußt auf eine Eröffnung des Choledochus verzichtet, da kein Ikterus aufgetreten war und keine sichtbaren Veränderungen des Choledochus bestanden. Nach einer etwas komplizierten Wundheilung traten ab August 1934 wieder Koliken auf, die am 7. September 1935 zur Nachoperation der Choledochotomie mit Entfernung mehrerer kirschgroßer Steine führte. Danach erneut Koliken und Ikterus, so daß am 3. Juli 1936 die Choledochoduodenostomie (Bauer) durchgeführt wurde, ohne daß jedoch Steine zu finden waren.

Fall 5.

Bei der 58jährigen Patientin wurde nach Koliken und Ikterus am 27. Februar 1935 eine geschrumpfte Gallenblase mit Steinen entfernt und die Choledochusdrainage (Kinzel) durchgeführt. Bald darauf traten erneut Koliken und Ikterus, etwa in Intervallen von 14 Tagen auf. Nach einer am 19. August 1935 erfolgten Appendectomie bei einer interkurrierenden gangränösen Appendicitis mit außerordentlich schlechtem Heilungsverlauf und Ausbildung eines Coecalabszesses, mußte wegen auftretendem Ikterus und Koliken erneut laparotomiert werden. Bei der am 19. November 1935 durchgeführten Choledochotomie und T-Drainage (Deckner) fand sich ein bohnengroßer Stein im Hepaticus. Trotz intaktem Gallensitus kam Patient kurz darauf infolge einer von dem Coecalabszeß ausgehenden eitrigen Peritonitis zu Tode (Sektion).

Steinrezidive bei außerhalb Primäroperierten wurden achtmal beobachtet und hier nachoperiert.

Fall 6, 7, 8, 9.

Viermal bestanden nach Stomien und einfachen Abszeßeröffnungen Gallen- und Schleimfisteln, mit und ohne Ikterus und Koliken, die durch Steine unterhalten und hierher zur sekundären Operation eingewiesen wurden. Als Sekundäroperation wurde zweimal die Ektomie und Fistelexzision, zweimal die Ektomie und Choledochusdrainage durchgeführt.

Als Ursache der Fisteln fanden sich zweimal Schrumpfblasen mit Steinen, einmal ein kirschgroßer Stein in Blase, Hepaticus und Choledochus zugleich, und einmal ein weicher, bröckeliger Stein an der Papilla Vateri.

Fall 10.

In einem weiteren Falle wurde bei einem 47jährigen Patienten nach einer „Stichincision" bei Gallenblasenempyem 1926, bei der sich Steine und Eiter entleert haben sollen, schon wegen einer Gallenfistel am 4. Juli 1930 außerhalb Ektomie und Steinentfernung durchgeführt. Der operierende Arzt berichtete darüber, daß sich mehrere große und kleine Steine in Fistelgang und Blase befunden hätten. Diese Operation führte aber auch noch nicht zum Fistelverschluß, so daß am 11. November 1930 an der hiesigen Klinik durch eine transduodenale Hepaticusdrainage (Küttner) eine wahrscheinlich durch Narben bedingte Choledochusstenose beseitigt wurde. Abgang geheilt.

Fall 11.

Bei einem 49jährigen Patienten kam es nach typischen Gallenkoliken in der Anamnese zu einer spontanen Gallenblasenperforation und zur Ausbildung eines subphrenischen Abszesses, der am 7. Juli 1938 außerhalb eröffnet wurde. Danach bildete sich neben einer abdominalen Gallenfistel auch eine Gallenbronchusfistel aus, die zeitweise zur Expektoration von galliger Substanz führte. Am 4. März 1939 wurde bei der sekundären Operation an der hiesigen Klinik die Cholecystektomie und T-Drainage (Bauer) durchgeführt und ein die beiden Fisteln unterhaltender Choledochusstein entfernt. Außerdem fanden sich noch 2 Steine in Umgebung der perforierten Gallenblase und ein Fistelkanal über der Leber zum Subphrenium, der mit dem Bronchus in Verbindung getreten war. Nach Entfernung des Choledochussteines kam es auch zur spontanen Heilung beider Fisteln.

Fall 12.

Bei der 38jährigen Patientin war schon außerhalb die Cholecystektomie und Appendektomie durchgeführt worden. Danach traten aber erneut Koliken und Ikterus auf, so daß Patientin zwei Jahre später an der hiesigen Klinik nochmals choledochotomiert (Heidrich) wurde. Dabei fanden sich zwei Choledochussteine, ferner gingen unter der Drainage noch einige kleinere Konkremente ab. Geheilt entlassen.

Fall 13.

Bei dem letzten Fall, einem 61jährigen Patienten, war außerhalb eine Cystostomie ausgeführt worden. Da eine Operation nicht wünschenswert erschien, wurde eine Dehnung der Fistel mit Laminariastiften durchgeführt, die zum Abgang mehrerer Konkremente und zur Besserung der Beschwerden führte. Patient hatte den Abgang von über 60 Steinen durch die Fistel zu verzeichnen.

Es ist trotz der besten Operationstechnik und selbst trotz Choledochusdrainage möglich, daß Steine übersehen werden und Anlaß zu Rezidiven bilden. Es ist dies aber nach Ektomie sowie Ektomie und Choledochusdrainage ein verhältnismäßig seltenes Ereignis, wie sich auch an dem Material der hiesigen Klinik bestätigt. Dagegen außerordentlich häufig nach nicht ausreichenden Operationen, wie sie die Cystostomie und ähnliche Eingriffe darstellen.

2. Adhäsionsbeschwerden.

Häufiger als Steinrezidive nach Cholecystektomie und T-Drainage waren dagegen Adhäsionsbeschwerden, die sich entweder nur als Druck nach reichlicher und schwerer Mahlzeit und durch Schmerz nach Anstrengung, oder als wirkliche Darmstenosen mit Erbrechen, Abmagerung und Darmverstopfung äußerten. Und zwar mußten an meinem Material zehnmal oder in 20% der Nachoperationen, in 1,76% der Gesamtoperationen ein sekundärer Eingriff vorgenommen werden. An der hiesigen Klinik war an Primäroperationen vorangegangen:

3 mal Ektomie ..... = 1,0% d. Gesamtop.
5 mal Ektomie und T-Drainage = 4,38% d. Gesamtop.

Bei den außerhalb Operierten:
2 mal Stomien.

Als Nachoperationen wurde ausgeführt: 1 mal die Lösung einer strangulierenden Verwachsung, 1 mal die einfache Lösung von Adhäsionen, 6 mal eine Gastroenterostomie, 1 mal eine Gastroenterostomie mit Cholecystektomie, 1 mal eine Enteroanastomose. Fall 3 ist wegen eines übersehenen Steines, Fall 18 wegen seiner Narbenkomplikation in dem entsprechenden Abschnitt erwähnt. Choledochusstenosen durch Narbenzug sind in einem gesonderten Abschnitt behandelt.

Das Zeitintervall von Primäreingriff bis zur Nachoperation betrug 4 mal 1—4 Monate und 6 mal 1—8 Jahre. Die Ausbildung einer Darmstenose brauchte meist über ein Jahr, während frische entzündliche Verwachsungen bald durchtrennt werden mußten.

Bemerkenswert ist die stärkere Beteiligung der Cholecystektomie und T-Drainage gegenüber der einfachen Cholecystektomie. Bei den 3 Fällen, wo die einfache Ektomie vorangegangen war, wurden zweimal unter der ersten Operation bereits Verwachsungen scharf gelöst und das Gallenblasenbett drainiert.

Es ist möglich, daß der Fremdkörperreiz einer Choledochusdrainage, sowie die ausgedehnte Präparation an der Leberpforte eine Ursache zur verstärkten Adhäsionsbildung darstellen.

Walzel erwähnt, daß in erster Linie die Anwendung von Drains und Streifen nach Gallenoperationen als adhäsionsfördernd angesehen werden, daß aber daneben der individuelle Dispositionsfaktor maßgebliche Rolle spiele.

Nach Talman weist Deaver darauf hin, daß in den Fällen, wo Operationen zur Entfernung von Choledochussteinen bei Vorhandensein großer Verwachsungen vorgenommen werden, bessere Resultate ergeben, wenn es möglich war, die Steine ohne Trennung der Verwachsungen zu entfernen.

Alles das spricht dafür, daß die Art des Vorgehens bei der Operation nicht gleichgültig ist. Aber selbst durch schonendste Behandlung der Organe und Gewebe, peinlichster Asepsis, durch weitgehendstes instrumentelles Operieren und ausgedehntes Peritonealisieren, lassen sich Verwachsungen und Adhäsionen nicht sicher vermeiden.

Wenn auch die Adhäsionsbildung zur Klärung postoperativer Beschwerden sicher zu oft angeführt werden, so ergab doch in vielen Fällen eine Reoperation eindeutigen Befund und eine morphologische Grundlage der subjektiven Erscheinungen.

Fall 14.

Nach neun Jahren Koliken und späterem Ikterus waren bei einer 37jährigen Patientin durch eine Cholecystektomie und T-Drainage (Küttner) am 22. Februar 1921 Choledochussteine entfernt worden. Nach anfänglicher Beschwerdefreiheit klagte Patientin ab März 1924 erneut über Schmerzen nach dem Essen, so daß Patientin nur Flüssiges zu sich nahm. Bei der Relaparotomie am 29. Juli 1924 (Hahn) wurden sehr ausgedehnte

Verwachsungen des Pylorus mit der vorderen Bauchwand festgestellt. Da die Lösung ausgeschlossen erschien, wurde Patientin durch eine hintere Gastroenterostomie geheilt.

Fall 15.

Bei einer weiteren am 27. Januar 1921 durchgeführten Cholecystektomie (Melchior*) wurden seit Sommer 1928 Aufstoßen, Blähungen, Verstopfung und Gewichtsabnahme beobachtet. Am 26. März 1929 wurde bei erneuter Operation eine starke nach rechts Verziehung und flächenhafte Verwachsung des Magens festgestellt. Heilung durch eine hintere G. E. (Haas).

Fall 16.

Ein weiterer ganz ähnlicher Fall. Cholecystektomie und T-Drainage (Coenen) bei einer 20jährigen Patientin. Nach eineinhalb Jahren treten erneut Schmerzen wie vor der Operation, nur nicht so heftig auf, lokalisiert unter dem rechten Rippenbogen. Röntgenologisch ist nachzuweisen, daß der Magen in der Gegend des Pylorus fixiert ist und ein 5-Stundenrest besteht. Unter der Reoperation finden sich ausgedehnte Verwachsungen zwischen Bauchdecke und Leber sowie ein Narbenzug am Pylorus selbst. Heilung durch eine Gastroenterostomie retrocolica (Melchior*).

Fall 17.

Ebenso: Cholecystektomie (Boegel) am 8. Oktober 1929 an einer 47jährigen Patientin. Seit April 1930 klagt diese nun über ganz ähnliche Schmerzen wie vor der Operation: Brechreiz und Oberbauchschmerz. Bei der Nachoperation am 8. Mai 1930, bei der eine hintere G. E. (Hahn) vorgenommen wurde, fanden sich nicht zu lösende Verwachsungen zwischen Magen, Leber und Bauchwand. Geheilt entlassen.

Fall 3.

In dem fünften Fall, bei dem die Adhäsionsbeschwerden durch eine hintere G. E. geheilt wurden, handelt es sich um den wegen eines Steinrezidivs nachoperierten, schon oben beschriebenen Fall. Hier war Pylorus und Duodenum scharf und knickartig nach der Leber verzogen.

Fall 18.

Bei einer außerhalb cystostomierten 29jährigen Patientin wurde bei der hinteren G. E. (Rahm) wegen Adhäsionsstenose des Pylorus gleichzeitig die Ektomie der Gallenblase durchgeführt. Auch hier hatte fast ein Jahr nach der Stomie eine Fistel bestanden.

Neben diesen durch Narbenzug und Gewebsschrumpfung bedingten Stenosen, die sich erst in größeren Zeitabständen bemerkbar machten, wurde viermal in kürzeren Abständen operiert.

Fall 19.

Eine einfache Lösung von derben flächenhaften peritonealen Verwachsungen (Herfarth) am Gallenblasenbett mit Oberbauchschmerz, Verstopfung und Abmagerung eines vor 3 Monaten ektomierten 68jährigen Patienten, konnte zu einer Besserung der Beschwerden führen.

Fall 20.

Bei einer 38 Jahre alten Patientin wird anamnestisch angegeben, daß im September 1936 eine Gallenoperation stattgefunden habe. Seit Oktober 1937 hat Patientin nun krampfartige, drückende Schmerzen im rechten Oberbauch, Gewichtsabnahme und wird mit Verdacht auf Lebercarcinom hier eingewiesen. Bei der Palpation fühlt man im rechten Oberbauch eine atemverschiebliche, schmerzhafte Resistenz, die den Rippenbogen bis zur Nabelhöhe überragt. Unter der Operation am 14. Januar 1938 werden Verklebungen zwischen Leber, Bauchfell und Darmschlingen gelöst, und die in massenhafte Verwachsungen eingebettete Gallenblase exstirpiert (Blümel). Es bestand kein Anhalt für ein Ca.

Fall 21.

Bei der 35 Jahre alten Patientin war am 23. Juni 1936 ein gallenblasennaher Abszeß eröffnet und drainiert worden. Zehn Tage später bestand Ileus durch entzündliche Verwachsungen an der Gallenblasengegend, die durch Enteroanastomose und gleichzeitige Anlage einer Dünndarmfistel (Luhmann) behoben wurde. Die Fistel wurde in einer 3. Operation geschlossen und Patientin geheilt entlassen.

Fall 22.

Bei der 38jährigen Patientin traten nach einer Cholecystektomie und T-Drainage am 31. März 1936 (Joschko) eine Woche nach dem Eingriff ileusartige Symptome mit Erbrechen und Meteorismus auf. Bei der Reoperation (Luhmann) findet sich eine strangulierende Verwachsung am rechten Parametrium als Ursache. Bei der Lösung dieser Adhäsion reißt der stark geblähte Darm etwas ein, so daß es trotz Übernähung, Dünndarmfistelanlage und Austupfen doch zur diffusen eitrigen Peritonitis und letalem Ausgang kommt.

Diese Operationsbefunde eines sekundären Eingriffs geben einen hinreichenden Anhalt dafür, daß Adhäsionsbeschwerden

nach einwandfreien und gut ausgeführten Gallenoperationen durchaus im Bereich der Möglichkeit liegen und auch Indikation zu einer Reoperation geben können. Wenn man auch durch geringe Morphingaben, Anhalt zum guten Durchatmen und rechtzeitige Anregung der Peristaltik bald nach der Operation, in gewissen Grenzen Verwachsungen vermeiden können wird, so kann es trotzdem, vor allem bei einer gewissen konstitutionellen Disposition, nicht zu einer vollständigen Beseitigung dieser unerwünschten Komplikation kommen.

3. Narbige Choledochusstenosen, Pancreatitis und Dyskinesen.

Störungen im Abfluß der großen Gallenwege waren außerdem durch postoperative narbige Choledochusstenosen chronische Pancreatitis und Dyskinesen der Gallenwege bedingt.

Strikturen des Choledochus waren 7 mal, d. h. in 14% der Nachoperationen oder 1,45% der Gesamtoperationen Anlaß zu einem sekundären Eingriff. Als Primäroperationen, als deren Folge die Choledochusstenose anzusehen ist, waren vorangegangen:

4 mal Ektomie und T-Drainage
(1 mal außerhalb) ..... = 3,47% d. Gesamtop.
2 mal Ektomie ..... = 0,66% d. Gesamtop.
1 mal eine P. L. mit Steinabdrängung ins Duodenum (außerhalb).

Zur Beseitigung der Stenose wurden als Sekundäroperation ausgeübt:

5 mal die (Hepatico-)Choledochoduodenostomie
1 mal eine Dauerprothese zum Jejunum und Enteroanastomose
1 mal die Resektion eines Chol.-Abschnittes mit T-Drainage.

Walzel betont, daß die Fälle postoperativer narbiger Stenose des großen Gallengangs oft geradezu unüberwindliche Hindernisse für eine Wiederherstellung eines normalen Gallenabflusses bilden. Nur einer der 6 von ihm beschriebenen Fälle bei dem eine Stenose nahe dem Duodenum bestand, wurde mit gutem Erfolg operiert. Nach Walzel bedeutet die postoperative narbige Stenose des Gallengangs die schwerste Komplikation überhaupt, bei der eine Wiedergutmachung nur selten durchzuführen ist.

Ganz Entsprechendes konnte ich an meinem Material beobachten. Nur zwei Fälle der 7 Sekundäroperierten konnten die Klinik geheilt verlassen.

Bei 5 Fällen bestanden vor der sekundären Operation Gallenfisteln. Judd und Burden beobachteten nach Talman bei 48 Fällen von Choledochusstenose 20 mal ebenfalls Gallenfisteln davon 11 konstant und 9 intermittierend sezernierend.

Das Zeitintervall, in dem die Nachoperationen durchgeführt wurden, betrug 2 Wochen, 1, 1, 3, 4, 4 und 12 Monate. Zum Vergleich bei den von Walzel beschriebenen Fällen 3, 4, 8, 10, 15 und 18 Monate.

Bemerkenswert ist die erheblich stärkere Beteiligung der Ektomie und T-Drainage gegenüber der einfachen Ektomie, wo nur in 0,66% eine narbige Stenose des Gallengangs eingetreten ist. Es ist erklärlich, daß einmal schon die Ursachen, die zur Eröffnung des Choledochus unter der Operation führen, etwa ein Choledochusstein, durch eine Wandschädigung, ähnlich einem Decubitalulcus, zu einer Choledochusveränderung führen kann. Ferner aber vor allem der Eingriff selbst, die Eröffnung oder Drainage des Gallengangs.

Walzel hat bei annähernd 1500 Fällen niemals eine primäre Stenose durch Narben am Gallengang beobachten können, sondern diese erst nach Wochen im postoperativen Verlauf. Als deren Ursache kommt in Frage:

1. Operationsfehler bei Verschluß der Choledochusinzision.
2. Narbenschrumpfung, bedingt durch zu frühzeitige Entfernung des T-Rohres.
3. Auf die Umgebung des Choledochus übergreifende Entzündung, die zu dessen entzündlicher Reaktion und späteren Schwielenbildung führt.
4. Schrumpfung von durch Stein oder Drainagedruck entstandenen Decubitalulcera der Gallenwand.
5. Seitliche Abschnürung der Choledochuswand in einer Zysticusstumpfligatur.
6. Narbenzug durch Adhäsionsstränge außerhalb des Gallengangs.
7. Verletzung des Choledochus bei Entfernung des Kehr'schen T-Drains mit sekundärer Schrumpfung.

Zu dem Letzten möchte ich bemerken, daß, wie Bauer schon an der 35. Tagung der Südostdeutschen Chirurgenvereinigung 1939 erwähnte, an der hiesigen Klinik zur Choledochusdrainage ein T-Drain verwendet wird, das in seinem wagerechten Schenkel nicht in Form eines geschlossenen Rohres, sondern als Halbrinne zugleich den Abfluß der Galle ins Duodenum und eine leichte Entfernung ohne Aufreißen des Choledochus ermöglicht.

In diesem Zusammenhang möchte ich auch die Ansicht Kaspars erwähnen, der wegen der Nachteile der Kehr'schen T-Drainage (totaler Galleverlust, Decubitalulcera mit nachfolgender Verengung und Abknickung des Gallenweges, Schwierigkeiten der Nachbehandlung, Ausbildung von Gallenfisteln und häufige Rezidive) eine Durchführung der transduodenalen Choledochotomie, sowie der Choledochoduodenostomia ext. als Ersatz der Kehr'schen T-Drainage für indiziert hält.

Ich habe versucht, unter diesen Gesichtspunkten auf die Ursachen der narbigen Choledochusstenose bei den an der hiesigen Klinik sekundär operierten Fällen einzugehen.

Fall 23.

Bei einem 50jährigen Patienten war 1926 außerhalb laparotomiert worden. Es fand sich ein mittelgroßer, tiefsitzender Choledochusstein, der, wie der Operateur mitteilte, wegen seines ungünstigen tiefen Sitzes und einer bestehenden Pancreatitis nicht durch Choledochotomie entfernt, sondern manuell ins Duodenum gedrängt wurde. Ein Jahr später wurde der Patient mit totalem Choledochusverschluß hier eingewiesen. Nach Anlage einer Choledochoduodenostomie (Küttner) kam Patient auf Grund einer Pulmonalembolie und subphrenischen Abszesses ad exitum. Der Choledochus erwies sich unter der Sektion sehr erweitert. Mit der Sonde gelangt man nicht ins Duodenum. Als Ursache dessen, findet man dicht vor der Papille im Choledochus eine querverlaufende, narbige Schleimhautfalte, die sich über die Öffnung der transduodenalen Fortführung des Choledochus legt und diese fast völlig verdeckt. An dieser Stelle ist die intramurale Fortführung des Choledochus auch derart verengt, daß man kaum mit der dünnsten Sonde hindurchgelangt. Zudem ergibt sich aus dem Befund deutlich, daß bei gefülltem Choledochus die überhängende Schleimhautfalte einen völligen Verschluß bedingt haben muß.

Entweder ist die Schädigung des Choledochus, die Ursache der Narbenbildung wurde, in einem Steindecubitus oder in dem Trauma beim Hindurchzwängen des Steines durch den Spincter bei der ersten Operation zu suchen.

Fall 24.

Bei dem 40jährigen Patienten handelt es sich auf Grund des Sektionsbefundes um eine Choledochusstenose, bedingt durch Knickung und Verschluß des Gallengangs durch umfassendes Narbengewebe. Nach langjähriger Gallenanamnese wurde am

16. März 1921 eine Cholecystektomie und T-Drainage (Weil*) durchgeführt. Nachher bestand eine reichlich sezernierende Gallenfistel, die am 7. Juli 1921 durch eine transduodenale Chol.-Drainage beseitigt wurde (Weil*). Leider überstand der Patient auf Grund einer Kreislaufinsuffizienz bei Myodegeneratio cordis diesen Eingriff nicht. Der Choledochus erwies sich unter der Sektion auf fast kleinfingerdick erweitert; an der Stelle, wo die Sonde nicht weiter vorzudringen vermag, ist er durch ein ihn umfassendes Narbengewebe abgeknickt und verschlossen.

Fall 25.

Bei dem 66 Jahre alten Patienten wurde am 15. November 1932 eine Ektomie und T-Drainage (Hahn) durchgeführt, nach der sich eine Gallenfistel ausbildete. Der Befund bei der Anlage einer transduodenalen Hepaticusdrainage ergibt bei der Sondierung Undurchgängigkeit des distalen Choledochus zum Duodenum, aber keinen näheren Anhalt für deren Ursache (Laqua).

Weil Galle neben dem Drain herausfloß, war dieses schon am 8. Tage entfernt worden. Es ist möglich, daß dadurch eine Stenosebildung gefördert worden ist.

Fall 26.

Bei einer 54jährigen Frau wird wegen eines Gallenblasenempyems, das ins Mesocolon perforiert ist, am 15. April 1922 die Ektomie und T-Drainage (Coenen) ausgeführt. Es kommt zur Ausbildung einer Gallenfistel und Choledochusstenose. Am 11. Mai 1922 wird diese operativ angegangen (Coenen). Das Lumen des Choledochus ist an einer zirkumskripten Stelle vollkommen narbig verschlossen. Nach Resektion dieses zwei Zentimeter langen Abschnittes, wird die Verbindung über einem T-Drain wiederhergestellt. Letal kurz nach der Operation an Kreislaufschwäche.

Auch hier war das Drain vorzeitig am 5. Tage nach der ersten Operation entfernt worden.

Fall 27.

Bei der 45jährigen Patientin kommt es nach Durchführung einer Ektomie und T-Drainage (Geißendörfer), bei der der Choledochus wegen seiner schwieligen Veränderung nur durch Situationsnähte des darüberliegenden Gewebes geschlossen werden konnte, zur Ausbildung einer Gallenfistel und Chol. Stenose. Diese wird in einer Nachoperation (Bauer) durch Einnähen einer Kehr'schen T-Prothese in Choledochus und Jejunum

mit gleichzeitiger Braun'scher Enteroanastomose umgangen. Der Gallengang ließ sich unter der Operation soweit erreichbar einwandfrei sondieren. Unter der Sektion der an einer Nachblutung gestorbenen Patientin, läßt sich die Einmündung des Gallengangs nicht genau feststellen. Er endet etwa ½ cm vor der Papille blind. Dagegen ist die Einmündungsstelle des Ductus Pancreaticus gut erhalten.

Fall 28.

Die Stenose bei einer 43jährigen Frau beruhte auf einer wegen Unübersichtlichkeit versehentlich erfolgten Ligierung des Hepaticus bei einer am 23. Juni 1931 erfolgten Ektomie (Küttner). Die Patientin wurde 16 Tage später durch eine transduodenale Hepaticusdrainage geheilt.

Fall 10.

Dieser Fall ist schon unter dem Kapitel „Steinrezidive" oben beschrieben. Bei der Beseitigung der Gallenfistel fand sich ein kurzer proximaler Gangstummel des Hepaticus, der zur Anastomose mit dem Duodenum benutzt wurde. Abgang geheilt. Es scheint sich hier, auf Grund des Operationsberichtes, um ein Wiederaufgehen der Zysticusstumpfligatur und Narbenstenose des distalen Abschnittes zu handeln, die nach der außerhalb erfolgten Ektomie aufgetreten war.

Vielleicht sind die Fälle einer postoperativen Choledochusveränderung nach der Kehr'schen T-Drainage einmal Grund, in allen Fällen, wo eine einfache Ektomie nicht als ausreichend betrachtet wird, sofort die transduodenale Choledochusdrainage oder die Choledochoduodenostomia externa auszuführen, wenn sich deren Spätergebnisse auch als vorteilhaft erweisen. (Vgl. Kaspar, Deutsche Zeitschr. f. Chir. 219—291.)

In diesem Zusammenhang möchte ich noch eine interessante andersartige Operation erwähnen, die von Harttung berichtet wurde, gelegentlich einmal Anwendung finden kann.

Nach einer Choledochusdurchtrennung und anschließend durchgeführten transduodenalen Drainage hatte sich eine komplette äußere Gallenfistel entwickelt. Die Fistel wurde vernäht, dann der Kanal auspräpariert und nach Mobilisierung des Duodenum der Fistelkanal in den Zwölffingerdarm mit gutem Erfolg eingenäht. Heilung bestände seit 8 Jahren.

Neben diesen sieben Fällen einer narbigen Gallengangsstenose, konnte ich zwei Fälle an dem Material der hiesigen Klinik beobachten, bei denen die erneuten Koliken mit einem

bis auf Daumendicke erweiterten Choledochus einhergingen, ohne daß sich ein Anhalt für ein mechanisches Hindernis, wie etwa Stein oder Stenose fand.

Daß allein ein dünnwandiger, erweiterter Hepatocholedochus eine ungenügende Entleerung der Gallengänge bedingen kann, glaubt Mirizzi durch die Cholangiographie bestätigen zu können. In solchen Fällen bewies die Cholangiographie unter der Operation, daß keine Steine vorhanden, der Gang erweitert und die Entleerung in ungenügender Weise, trotz dem aktiven Tonus der Gallengangswände, vor sich ging. Es handle sich dabei um Dyskinesien, Pancreatitis oder stenosierende Odditis. Die Symptome seien in Schmerzen ähnlich der voroperativen Beschwerden und sogar Ikterus zu suchen.

Fall 29.

So kam es bei einer 38jährigen Patientin, nachdem 1928 außerhalb eine Ektomie durchgeführt worden war, 1934 erneut zu Koliken, Fieber und Subikterus. Die Medizinische Klinik nahm einen Choledochusstein mit entzündlichen Komplikationen an und wies Patientin nach Abklingen des akuten Stadiums zur Operation ein. Diese ergab einen auf Daumendicke erweiterten Choledochus, ohne nachweisbare Steine, bei Durchgängigkeit ins Duodenum und walzenförmiger Induration des Pancreaskopfes. Nach der Choledochoduodenostomie (Bauer) traten schon 6 Wochen nach dem Eingriff erneut Koliken und Ikterus auf, die sich später wiederholten.

Hier scheinen die Beschwerden nicht allein durch die Pancreatitis und einer damit im Zusammenhang stehenden Odditis, sondern durch die Dyskinesen des erweiterten Hepatocholedochus bedingt zu sein.

Fall 4.

Ganz ähnlich verlief der folgende Fall, der wegen seines Steinrezidivs schon oben behandelt ist. Auch hier traten bei einem daumendick erweiterten Gallengang nach der Choledochotomie (Bauer) erneut Beschwerden, sogar Ikterus auf, ohne daß ein Stein oder anderes Hindernis vorhanden war. Eine Choledochoduodenostomie (Bauer) brachte Besserung der Beschwerden, ohne diese aber vollkommen zu beseitigen.

Ich möchte annehmen, daß es sich auch hier um Dyskinesen des funktionell nicht vollwertigen erweiterten Gallengangs handelt.

4. Wund- und Narbenkomplikationen.

Neunmal war bei den 50 Nachoperationen wegen einer Wund- und Narbenkomplikation ein sekundärer Eingriff erforderlich, d. h. bei 18% der Nachoperationen oder 1,9% der Gesamtoperationen.

Der Zweiteingriff erfolgte

4 mal wegen eines Bauchnarbenabszesses
2 mal wegen einer Narbenhernie
1 mal wegen einer subkutanen Fistel
1 mal wegen einer Fadenfistel
1 mal wegen eines Platzbauches.

Es handelt sich dabei 3 mal um Nebenbefunde bei Patienten, die wegen Steinrezidiv, Adhäsionsbeschwerden und Lungengangrän dort schon erwähnt wurden oder noch werden.

Narbenhernien sind sicher nur zu einem kleinen Prozentsatz zur Reoperation gekommen, dort, wo wirklich Beschwerden bestanden. Angaben in der Literatur über deren Häufigkeit nach Gallenoperationen liegen zwischen 4 und 12,7% (Simon und Schlegel 4 bzw. 12%, Kehr 5%, Petermann und Cattel 6%, Sanders 8,5% u. a. m.).

Fall 30, 31.

Bei den beiden an der hiesigen Klinik nachoperierten Narbenhernien wurde einmal, wo es zur Ausbildung eines etwa kleinkindkopfgroßen Bruchsackes gekommen war, eine Plastik mit Fascientransplantation aus der Fascia lata (Geißendörfer) durchgeführt. Bei einem zweiten Patienten hatte sich nach einer Appendektomie und Cholecystektomie in jeder Narbe eine etwa walnußgroße Hernie entwickelt, die radikaloperiert wurde.

Fall 4, 32, 33, 34.

Bei 4 Fällen kam es im Anschluß an die Wundheilung zur Ausbildung kleinerer und größerer Bauchnarbenabszesse, die kleinere Eingriffe, wie Inzisionen und erneute Drainage erforderlich machten.

Fall 35.

Einmal kam es nach sekundärer Wundheilung zur Ausbildung einer subkutanen Fistel, die sich von einem Narbenende bis zum anderen hinzog und dort an die Oberfläche trat. Heilung durch Exstirpation des Fistelganges.

Fall 18.

Ein anderes Mal wurde bei einem Patienten, der wegen seiner Adhäsionsstenose des Pylorus schon oben erwähnt ist, wiederholt eine Auskratzung von Fadenfisteln vorgenommen.

Fall 36.

Bei einer hochgradig adipösen Patientin kam es am Tage nach einer Cholecystektomie zum Aufplatzen der Wunde, die sekundär wieder gerafft wurde. Dieser Fall ist wegen der auftretenden Lungengangrän und Ausbildung eines rechtseitigen Empyems unten erwähnt.

5. Pleura- und Lungenkomplikationen.

Bei 6 der 50 Nachoperationen, d. h. in 12%, waren Pleura- und Lungenkomplikationen Indikation zum Zweiteingriff. Einmal eine Bronchopneumonie, die sich zu einer beidseitigen Gangrän mit rechtseitigem Empyem entwickelte, und fünfmal eine exsudative Pleuritis.

Als sekundäre Operation war fünfmal die Pleurapunktion, einmal davon mit Rippenresektion zur Entleerung eines subphrenischen Abszesses, einmal die Rippenresektion bei Empyem ausgeführt worden.

Fall 36.

Bei einer stark adipösen 35jährigen Patientin handelte es sich um eine doppelseitige Lungengangrän mit rechtseitigem Empyem drei Wochen nach einer Cholecystektomie (Hahn), deren Wundverlauf durch Aufplatzen der Bauchdeckennaht kompliziert war. Es wurde zur Entleerung und Drainage des Empyems eine Rippenresektion ausgeführt, die aber den letalen Verlauf an doppelseitiger Lungengangrän nicht aufhalten konnte.

Fünfmal wurden Pleurapunktionen bei rechtseitigem Pleuratranssudat vorgenommen. Der Zeitabstand dessen erster Beobachtung schwankt zwischen 2—7 Wochen nach der Operation.

Es ist auffallend, daß es sich in allen fünf Fällen um einen rechtseitigen Prozeß handelte.

Kehr weist schon 1913 auf das häufige Vorkommen von Bronchitis, Pneumonie und Pleuritis nach Gallenoperationen hin und hält es durchaus für möglich, daß ein direkter Import von Keimen durch Lymphstomata des Zwerchfells von dem gewöhnlich immer etwas infizierten Operationsterrain in die Pleurahöhle stattfände und auf diesem Wege der Infekt erfolge. Diese „Lymphstomata" sind nach Ansichten der Anatomen hypothetisch. Mir scheint dagegen der Weg über die Larrey'sche Spalte des

Zwerchfelles, die einen Übertritt einer Entzündung vom Peritoneum auf die Pleura durch das lockergefügte Bindegewebe leicht ermöglicht, Ursache zu sein.

Die Genese scheint in den Fällen, wo es zur Ausbildung eines subphrenischen Abszesses kam, besonders eindeutig zu sein und als Durchwanderungspleuritis zu imponieren.

Fall 37.

Bei dieser 46jährigen Patientin kam es nach der Cholecystektomie (Bauer) am 13. April 1933 bei der Lockerung eines Tampons zur Nachblutung und Ausbildung eines subphrenischen Hämatoms, das sich mit Coli-Bazillen sekundär infizierte. Noch bevor diese Komplikation diagnostiziert war, trat ein rechtseitiges Pleuraexsudat auf. Die Punktion ergab keine nachweisbaren Erreger in der Punktionsflüssigkeit. Erneute Punktion in tiefergelegenen Abschnitten einer sanguinolenten, übelriechenden Flüssigkeit (Coli), die sich gleichzeitig aus dem Drain der Bauchwunde entleerte, gab neben der Röntgenaufnahme und den Temperaturen die Diagnose eines infizierten subphrenischen Hämatoms. Dieses wurde am 9. Mai 1933 nach Resektion der 11. Rippe (Krech) eröffnet. Patientin wurde geheilt entlassen.

Fall 38.

Bei der 59jährigen Patientin wurde fünf Tage nach der Ektomie und T-Drainage (Melchior*) wegen eines Transsudats eine Pleurapunktion vorgenommen. Die Patientin hatte ständig unter ihrer kordialen Insuffizienz zu leiden und kam trotz reichlicher Verabfolgung von Exzitantien ad exitum. Die Autopsie ergab neben einem pelveoperitonitischen einen subphrenischen Abszeß, der klinisch vorher nicht diagnostiziert war.

Bei den restlichen drei Fällen trat das Pleuratranssudat, das wiederholt punktiert wurde, ohne augenfällige Ursache auf. Bei allen drei Patienten trat die Heilung ein.

Fall 39.

Bei Fall 39 war eine entzündliche Steinblase entfernt worden. Danach hatte sich eine basale Pleuritis (rechts unten vorn) entwickelt.

Fall 40, 41.

Hier kam es nach Ektomie und T-Drainage zu einer stärkeren Wundeiterung; dagegen findet sich bei Fall 41 kein Anhalt für eine Komplikation, die eine Pleuritis hätte ursächlich veranlassen können.

Ich möchte meine Beobachtungen dahin zusammenfassen, daß eine Pleuritis exsudativa nach Gallenoperationen oft ein

Zeichen bakteriologisch nicht ganz einwandfreier Verhältnisse im Operationsgebiet darstellt und die Indikation zum Forschen nach einem evtl. vorhandenen subphrenischen Abszeß gibt, wenn eine Genese von Seiten der Lunge unwahrscheinlich erscheint. Das Pleuratranssudat kann oft anderen augenscheinlicheren Symptomen der eigentlichen Ursache vorangehen und zur Frühdiagnose einer Komplikation im Wundgebiet selbst beitragen.

6. Sekundäreingriffe bei lokaler und diffuser Peritonitis.

Nach Hotz, Lipschütz, Heuer u. a. steht die Peritonitis nach Gallenoperationen im Vordergrund. So beschreibt Hotz in einer Sammelstatistik von 12 144 Operationen, von denen 1128 Fälle (= 9,28%) letal verliefen, allein 292 Fälle, das sind ein Viertel aller Verluste, durch Peritonitis.

So ist es erklärlich, daß aus dieser Indikation heraus häufig eine Nachoperation ausgeführt werden muß. An meinem Material war Peritonitis viermal nach der ersten Operation Indikation zu einem neuen Eingriff.

Bei diesen vier Fällen handelt es sich zweimal um einen diffusen, zweimal um einen lokalen Entzündungsprozeß des Bauchfelles im Sinne eines subphrenischen Abszesses. Die beiden letzten Fälle habe ich wegen ihrer Pleurakomplikation schon oben beschrieben (Fall 37 und 38).

Als erste Operation war vorangegangen:
1 mal die Cholecystektomie und 3 mal die Cholecystektomie und T-Drainage.

Als zweite Operation wurde einmal eine kurze Wundrevision, später noch eine Darmfistel, einmal eine Rippenresektion zur Entleerung eines subphrenischen Abszesses, einmal die Punktion einer Begleitpleuritis bei subphrenischem Abszeß durchgeführt. Bei dem vierten Fall trat unter der Vorbereitung einer Wundrevision der Tod an Peritonitis und Kreislaufschwäche ein.

Im folgenden möchte ich noch kurz auf die beiden noch nicht beschriebenen Fälle eingehen.

Fall 42.

Bei einer 35jährigen Frau war wegen eines Choledochusverschlusses am 18. März 1936 die Cholecystektomie und T-Drainage (Blümel) durchgeführt worden. Bei dem Eingriff fanden sich ausgedehnte schwielige Platten im Bereich der Gallengänge, so daß das Vorgehen sich technisch sehr schwierig gestaltete. Nach zunächst glattem Wundverlauf stellten sich am

siebenten Tag peritonitische Erscheinungen ein. Bei einer kurzen Wundrevision im Rausch finden sich zwar große Blutkoagula, aber kein Anhalt für gallige Peritonitis. Da ausgedehnte Verklebungen bestehen, wird von einer weiteren Revision Abstand genommen. Zwei Tage danach, nachdem noch eine Dünndarmfistel angelegt worden war, starb die Patientin an Herzschwäche und Darmlähmung.

Fall 43.

Bei dem zweiten Fall, einer 58jährigen Patientin, war am 15. August 1939 wegen seit einem Jahr rezidivierendem Ikterus, die Gallenblase entfernt und die T-Drainage (Blümel) durchgeführt worden. Es bestand dabei eine innere Gallenfistel zwischen Gallenblase und Duodenum, neben Choledochus- und Gallenblasensteinen. Nach anfänglichem Wohlbefinden traten nach fünf Tagen peritonitische Erscheinungen ein, denen Patientin während der Vorbereitung zu einer erneuten Laparotomie erliegt. Der autoptische Befund ergab eine Nahtinsuffizienz am Choledochus, an der Eintrittstelle des Drains. An dieser Stelle ist die Wand des Choledochus schwärzlich grau bis schmutzig weißlich verfärbt und brüchig. Daneben allgemeine Zeichen einer Peritonitis.

Die Nahtinsuffizienz scheint hier durch eine Drucknekrose der Choledochuswandung, entweder durch Drain oder Ligaturen bedingt zu sein.

In diesem Zusammenhang möchte ich noch erwähnen, daß es nicht nur dort zu einer galligen Peritonitis kommen kann, wo eine Nahtinsuffizienz der großen Gallenwege nachzuweisen ist, sondern nach Hotz sehr viel häufiger aus unbemerkt gebliebenen Verletzungen kleiner Gallengänge am Leberbett oder aus Läsionen kleiner vasa aberrantia.

Nur in wenigen Fällen wird eine sekundäre Operation bei schon ausgebildeter Peritonitis zu einem Erfolg führen, trotzdem der Versuch mit Hinblick auf die mehr als ernste Prognose oft gerechtfertigt sein wird.

7. Durch Tumoren bedingte Sekundäreingriffe.

In 5 der 50 Fälle, d. h. 10% der Nachoperationen, war ein sekundärer Eingriff durch Tumoren bedingt.

Zweimal handelt es sich dabei um ein Gallenblasen-Carcinom, einmal um ein Choledochus-Carcinom, je einmal um ein solches der Papilla Vateri und des Pancreas.

Als primäre Operation war
2 mal eine Gastroenterostomie wegen einer Darmstenose
1 mal eine transjejunale Hepaticusdrainage
2 mal eine Probelaparotomie mit Probeexcision
ausgeführt worden.

Das Zeitintervall zwischen den beiden Operationen betrug 16 Tage, 3, 5, 11 und 18 Monate.

Im einzelnen verliefen die Fälle wie folgt.

Fall 44.

Bei einem 53jährigen Patienten wurde wegen eines kirschgroßen Tumors an der Papilla Vateri eine Cholecystgastrostomie am 25. Juli 1930 (Heidrich) angelegt, die zu einer vollständigen Rückbildung des schweren Ikterus führte. Bis Anfang 1932 befand sich Patient wohl. Dann traten Symptome einer Duodenalstenose mit Erbrechen, Völlegefühl nach dem Essen sowie Gewichtsabnahme ein. Bei der Reoperation am 26. Januar 1932 (Küttner) fühlt man deutlich in der Gegend des absteigenden Duodenalschenkels einen länglich hökerigen, derben Tumor, der anscheinend auch breit auf das Pancreas übergreifend, eine Duodenalstenose bedingt. Patient wird durch eine Gastroenterostomia retrocolica posterior operativ geheilt entlassen.

Fall 45.

Eine vordere G. E. (Melchior*) 1929 zur Beseitigung einer Pylorusstenose, war ein Jahr nach der Anlage einer Cholecyst-Gastrostomie (Melchior* 1928) wegen Pancreas-Carcinom durchgeführt worden. Es handelt sich um einen 63jährigen Patienten, bei dem schon vor der ersten Operation einige Drüsen an der Einmündung des Choledochus Ikterus bedingt hatten. Unter der zweiten Operation fand sich ein total induriertes Pancreas, fest mit dem Pylorus verwachsen, sowie zahlreiche Drüsen neben einer gut funktionierenden Cholecyst-Gastrostomie. Patient kam auf Grund seiner Pancreasinsuffizienz und Kachexie ad exitum.

Es handelt sich hier zweimal um das permanente Weiterwachsen eines Tumors, der, nachdem er anfänglich nur einen Verschluß der Papilla Vateri bzw. des distalen Choledochus bedingt hatte, zu einer Darmstenose führte.

In zwei Fällen war als Zweiteingriff nur eine Probelaparotomie erfolgt, die den Verdacht eines inoperablen malignen Tumors bestätigte.

Fall 46.

Bei der 64 Jahre alten Patientin wurde nach 31jähriger Gallenanamnese am 18. Februar 1922 die Cholecystektomie (Küttner) durchgeführt. Schon damals war der Hepaticus zu einem starren, zylindrischen Rohr umgewandelt, so daß Verdacht auf einen malignen Prozeß bestand. Wegen Schüttelfrost, schmerzhafter Leberschwellung und Ikterus wird am 4. Juli 1922 eine erneute Probelaparotomie (Küttner) durchgeführt. Im Bereich der Gallenwege kommt man auf schwieliges Tumorgewebe, das sich in Form eines Zylinders nach oben entlang der Leber-Unterfläche fortsetzt. Probeexcision ergibt Gewebe eines Adeno-Carcinoms. Gute Heilung der Bauchwunde. Entlassung nach Haus.

Fall 47.

Bei der 63jährigen Patientin wird nach typischen Koliken am 29. August 1924 die Cholecystektomie (Eichhoff) einer steinhaltigen Blase ausgeführt. Die Umgebung der stark vergrößerten Gallenblase ist verdickt und bindegewebig verändert. Nach 14 Tagen Beschwerdefreiheit, dann einsetzendem Fieber und Druckschmerz, wird Patientin am 13. November 1924 mit einem harten etwas druckempfindlichen Tumor im rechten Epigastrium erneut aufgenommen. Die Probelaparotomie (Rahm) ergibt einen großen Lebertumor, der einen ganzen Leberlappen einnimmt und ihn unförmig vergrößert. Auch die übrige Leber zeigt kleine isolierte Tumorknoten. Der histologische Befund bestätigt die klinische Diagnose eines Adeno-Carcinoms, wahrscheinlich von der Gallenblase ausgehend.

In beiden Fällen bestand schon unter der ersten Operation eine tumoröse Veränderung des Hepaticus bzw. der Gallenblase, die in ihrer Ausbreitung durch die operative Eröffnung von Lymph- und Gewebsspalten sicher beschleunigt worden ist.

Fall 48.

Bei dem letzten reoperierten Fall, einer 58jährigen Patientin, war am 28. Mai 1932 eine steinhaltige Blase entfernt worden (Küttner). Dabei zeigte sich, daß das Lumen des Choledochus gänzlich durch einen derben, auf dem Querschnitt gelblich erscheinenden Tumor, der den Gang bis zur Papilla verschließt, eingenommen wird. Dieser wird reseziert. Wegen schlechtem Allgemeinzustand muß die Operation durch eine äußere Hepaticusdrainage beendet werden. Trotz oraler Gabe von Galle ist die Schwächung durch den Galleverlust bei der kompletten äußeren

Fistel so groß, daß man am 12. Juni 1932 die transjejunale Hepaticusdrainage mit Enteroanastomose (Reischauer) ausführt. Die Patientin hatte den Eingriff gut überstanden. Die Ursache des Erliegens zwei Tage nach der Operation ist auf das Versagen der Leber zurückzuführen. Der histologische Befund des resezierten Choledochusstückes ergibt Material eines Adeno-Carcinoms.

Die Zweizeitigkeit des Eingriffes war in diesem Falle durch den Abbruch der ersten Operation wegen schlechtem Allgemeinzustand bedingt und wäre unter anderen Verhältnissen in einmaliger Operation vorgenommen worden.

Der letzte ist der einzige der fünf Fälle, wo infolge der ausreichenden Radikalität der Operation vielleicht eine Dauerheilung hätte herbeigeführt werden können. Bei den anderen Kranken handelt es sich zweimal lediglich um Eingriffe zur palliativen Beseitigung von Beschwerden, bzw. in den anderen Fällen um Eingriffe zur Sicherung der Diagnose eines bereits inoperablen Zustandes.

Es ist erfreulich, daß in den beiden Fällen, wo durch eine Anastomose zwischen dem Gallensystem und dem Magendarmkanal die Tumorstenose umgangen wurde, das Leben der Patienten um 1 bzw. 1½ bezüglich des Leidens nahezu beschwerdefreie Jahre verlängert werden konnte, daß sogar bei dem zweiten Patienten der letale Ausgang infolge einer Duodenalstenose durch eine G. E. noch weiter hinausgeschoben werden konnte.

8. 2 Fälle mit unklarer Indikation zum Zweiteingriff.

Zweimal war bei den 50 Nachoperierten ein Zweiteingriff vorgenommen worden, wobei sich der Grund zur Reoperation nicht bestätigte bzw. die Beschwerden nicht voll erklären konnte.

Fall 49.

So wird bei einer 37jährigen Patientin wegen ein halbes Jahr lang bestehendem Ikterus, ohne Koliken bei leicht acholischem Stuhl, am 11. Dezember 1934 die Cholecystektomie und T-Drainage (Luhmann) durchgeführt. Neben einer entzündlichen Schrumpfgallenblase findet sich eine entzündliche intrahepatische Stenose des Gallengangs, die sich nach Sprengung eines gewissen Widerstandes sondieren läßt. Nach anfänglichem glatten Verlauf tritt zunehmende Kachexie und Erbrechen ein, so daß man eine durch Narben bedingte Darmstenose annimmt. Zur Beseitigung des vermuteten Hindernisses wird eine hintere Gastroenterostomie (Luhmann) angelegt. Unter der sekundären Operation findet sich

jedoch kein näherer Anhalt für das ständige Erbrechen, welches auch nach der Operation noch weiter besteht. Letal durch cholämische Nachblutung.

Die Ursache des ständigen Erbrechens scheint hier in der schweren Leberschädigung gelegen zu haben, so daß der sekundäre Eingriff in keiner Weise indiziert war.

Fall 50.

Bei dem zweiten Fall, es handelt sich hier um einen 53jährigen Patienten der Privatklinik, war 1908 außerhalb eine Cholecystektomie vorgenommen worden. 1939 traten intermittierende hohe Temperaturen und Schmerz im Epigastrium bei vermehrten Urobilinogen und Diastasewerten auf. Unter Zuziehung des Internisten (Bittorf) wurde eine Cholangitis vermutet, die, nachdem keine Besserung nach dreiwöchiger konservativer Therapie eingetreten war, durch eine Choledochusdrainage behandelt wurde (Bauer). Diese führte jedoch auch zu keiner wesentlichen Beeinflussung des Krankheitsbildes, so daß unter weiterem Kräfteverfall der Tod an Bronchopneumonie eintrat. Es scheint sich hier auf Grund einer bestehenden Leukopenie und Eosinophilie um eine Form der Lymphogranulomatose gehandelt zu haben.

Abschließend möchte ich somit sagen, daß im Gegensatz zu diesen beiden Fällen die Indikation zum Zweiteingriff meist eindeutig bestand oder gestellt werden konnte und sich auch im allgemeinen die anfängliche Vermutung unter der Nachoperation bestätigte.

Zusammenfassung.

Es wurden 50 Fälle, bei denen sekundäre Eingriffe nach Gallenoperationen erfolgten, untersucht.

Die Häufigkeit der Nachoperationen betrug 6,9% der Primäroperierten.

Am häufigsten Anlaß zum sekundären Eingriff gaben die einfache Eröffnung der Gallenblase sowie von pericholecystischen Abszessen — in 14,2% der Gesamtstomien. Es folgen die Cholecystektomie und T-Drainage mit 13,0%, die Umgehungsoperationen (Anastomosen der Gallenwege mit dem Darmkanal) mit 8,69% und die Cholecystektomien mit 6,88%.

Im Gegensatz zu Angaben der Literatur traten 16 mal, d. h. in 32%, nach Zweiteingriffen Todesfälle ein, so daß die sekundären Operationen einen Eingriff mit erheblicher Mortalität darstellen.

Als Ursache des Zweiteingriffes fanden sich 13 mal Steinrezidive, 10 mal Adhäsionsbeschwerden, 9 mal Choledochusstenosen, 9 mal Narben- und Wund-, 6 mal Pleura- und Lungenkomplikationen, 5 mal Tumoren, 4 mal Pleuritis und 2 Fälle unklarer Genese. (Die Fälle, in denen Komplikationen kombiniert auftraten, sind hier wie dort erwähnt.)

Es bestätigt sich an dem hier vorliegenden Material, daß Stomien wegen der nachher häufig auftretenden Steinrezidiven nur als Notoperation indiziert sind. Nach Stomien wurden in 14,2%, nach Ektomien in 0,34% und nach Ektomien mit T-Drainage in 1,75% Steinrezidive beobachtet. Es ist trotz der besten Operationstechnik und selbst trotz Choledochusdrainage möglich, daß Steine übersehen werden und Anlaß zu Rezidiven bilden. Es ist dies aber nach Ektomie und Ektomie und Drainage im Gegensatz zur Stomie ein verhältnismäßig seltenes Ereignis.

In 1,76% der Gesamtoperationen traten Adhäsionsbeschwerden auf. An diesen ist die Ektomie mit Drainage im bedeutend stärkeren Maße, mit 4,38% gegenüber 1,0% der Ektomie, beteiligt.

Ebenfalls ist die Beteiligung der Ektomie und Drainage an narbiger Choledochusstenose mit 3,47% der gesamten T-Drainagen erheblich höher, als die der anderen Operationen. Es wird hingewiesen, daß in der Literatur aus ähnlichen Gründen eine Abkehr einzelner Autoren von der Kehr'schen T-Drainage erfolgt ist.

Eine Pleuritis exsudativa nach Gallenoperationen, die fünfmal an meinem Material auftrat, scheint ein Zeichen bakteriologisch nicht ganz einwandfreier Verhältnisse im Wundgebiet zu sein und kann unter Umständen zur Frühdiagnose einer Komplikation im Wundgebiet selbst, etwa eines subphrenischen Abszesses, wenn eine Genese von Seiten der Lunge unwahrscheinlich erscheint, beitragen.

Nur in wenigen Fällen führte eine sekundäre Operation bei schon ausgebildeter Peritonitis, wie Wundrevision und Anlage von Darmfisteln, zu einem Erfolg, der die Erhaltung des Lebens des Patienten ermöglichte.

Nachoperationen bei Tumoren waren durch das permanente Weiterwachsen der Geschwulst und zur Beseitigung einer Stenose des Magendarmkanals bedingt oder wurden zur Sicherung der Diagnose in Form einer Probelaparotomie durchgeführt. Es

konnte in zwei Fällen durch die Operation ein Verschieben des letalen Ausganges um 1 bzw. 1½ beschwerdefreie Jahre erzielt werden.

Bis auf zwei Fälle bestand eine eindeutige, klare Indikation zum Zweiteingriff, so daß sich die anfängliche Vermutung unter der Operation bestätigte.

Zum Schluß möchte ich Herrn Professor Bauer für Überlassung des Themas und des Materials ergebenst danken.

Literatur.

Bernhard, D. Zeit. f. Chir. 246-1. — Zentr. f. Chir. 39-2550. — Blaß, D. Chirurg 29-1180. — Brentano, Arch. kli. Chir. 127-1923. — Cattel, Ann. Surg. 89-1929. — Darmer u. Cullen, Surg. etc. 37-1923. — Deaver u. Bortz, J. amer. med. Assoc. 88-1927. — Flörken u. Kretsch, Bruns Beit. z.Chir. 161-513. — Garré, Küttner Lexer-Handbuch d. Chir. — Glimm, D. Chirurg 39-526. — Hadley, Referat Chirurg 29-234. — Hotz, Archiv klin. Chir. 126-284. — Geißendörfer, H. Bruns, Beitr. z. kli. Chir. 167-609. — Hotz, Zentralblatt f. Chir. 23-903. — Neuber, Chirurg 33-920. — Harttung, D. Chirurg 39-129. — Heuer, Ann. Surg. 99-881 (1934). — Kaspar, D. Zeit. f. Chir. 219-91. — Kehr, D. Praxis der Gallenwege-Chirurgie (1913). — Lipschütz, Ann. Surg. 101-902 (1935). — Miyake u. Ishiyama, Deut. Zeit. f. Chir. 225-212. — Mirizzi, D. Zeit. f. Chir. 246-609. — Moore, Surg. etc. 33 (1921) - 35 (1929). — Nordmann, Archiv klin. Chir. 127-1923. — Petermann, J. Archiv klin. Chir. 153-1928. — Salgendorf, Bruns, Beitr. z. Chir. 142-1928. — Seulberger, Deut. Zeit. f. Chir. 190-1925. — Sanders, Ann. Surg. 92-1930. — Simon u. Schlegel, Bruns, Beitr. z. Chir. 128-1923. — Talmann, Archiv klin. Chir. 175-473. — Walzel, Archiv klin. Chir. 127-1923. — Westphal, Zeit. klin. Med. 96-1923; Klin. Wochensch. 1924 Nr. 25. — Wilson, Referat, D. Chirurg 1939 - 702. — Walton, Brit. J. Surg. 16-668 (1929).

Anmerkung: Jüdische Autoren oder Operateure sind, soweit als solche bekannt, durch * gekennzeichnet.

Lebenslauf.

Als Sohn des Studienrats Erich Bergmann und seiner Ehefrau wurde ich am 10. Mai 1916 in Breslau geboren. 1918 fiel mein Vater an der Westfront.

Nach Besuch der Grundschule und des Johannes-Gymnasiums in Breslau bis Quarta, siedelte ich auf das Realgymnasium Wahlstatt über, von wo ich 1935 mit dem Zeugnis der Reife schied.

Nach Ablegung eines halben Jahres freiwilligen Arbeitsdienstes, immatrikulierte ich an der Universität Breslau und studierte zehn Semester Medizin.

Am 4. Mai 1940 bestand ich die Medizinische Staatsprüfung und erhielt am 26. Juni 1940 die Bestallung als Arzt.

Seit Kriegsbeginn bin ich Angehöriger der Wehrmacht, bei der ich noch heute als Unterarzt tätig bin.

Norbert Bergmann.